



(21) 申请号 202110139840.6

(22) 申请日 2021.02.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112942814 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(73) 专利权人 阳江市源丰建设工程有限公司

地址 529900 广东省阳江市阳东区东城镇
新昌路30号

(72) 发明人 林良常 庞志强 谭仲亮 黄小芳
何伟航

(51) Int.Cl.

E04G 11/22 (2006.01)

E04G 13/02 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

审查员 崔培培

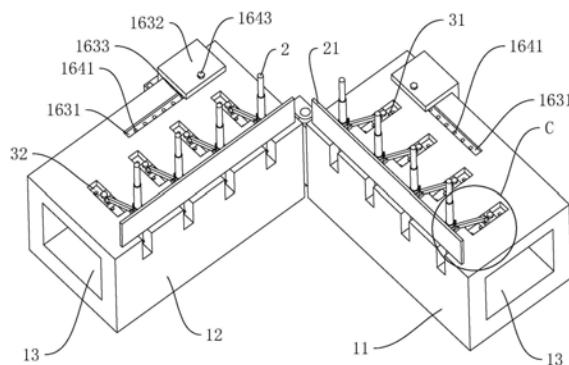
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构
及其施工方法

(57) 摘要

本申请涉及一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构及其施工方法,属于墙柱模板加固技术领域,其包括:底座、设置在所述底座上的加固组件以及设置在所述底座上、与所述加固组件相配合的辅助加固组件,其中,所述加固组件包括:安装在底座侧壁处的伸缩竖杆;以及安装在所述伸缩竖杆侧壁的支撑板,另外,所述辅助加固组件包括:安装在所述底座顶部的调节块;以及一端与所述伸缩竖杆相连接、另一端与所述调节块相连接的辅助支撑杆。为了适配多种模板结构,对模板进行良好支承,本申请提供一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构及其施工方法,能够有效降低施工成本,适配多种施工场景。



1. 一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于,包括:底座、设置在所述底座上的加固组件以及设置在所述底座上、与所述加固组件相配合的辅助加固组件,其中,所述加固组件包括:安装在底座侧壁处的伸缩竖杆(2);以及安装在所述伸缩竖杆(2)侧壁的支撑板(21),另外,所述辅助加固组件包括:安装在所述底座顶部的调节块(31);以及一端与所述伸缩竖杆(2)相连接、另一端与所述调节块(31)相连接的辅助支撑杆(3),

其中,所述底座包括:第一座体(11)以及第二座体(12),所述第一座体(11)与所述第二座体(12)之间相铰接设置,所述第一座体(11)与所述第二座体(12)相贴合的状态下俯视结构呈“<”状,所述第一座体(11)与所述第二座体(12)的铰接点在“<”状结构的内陷位置处,所述第一座体(11)与所述第二座体(12)内部均开设有空腔(13),所述空腔(13)开设有与外界相连通的开口,所述空腔(13)开口位于所述第一座体(11)与所述第二座体(12)的相贴合面位置处,所述空腔(13)中设置有利于对所述第一座体(11)与所述第二座体(12)进行铰接角度调节以及调节完铰接角度后对底座形状进行固定的调节组件,

其中,所述调节组件包括:开设在所述空腔(13)中、且延伸方向与其所处座体延伸方向相一致的滑槽(141);滑动连接在所述滑槽(141)中的滑块;一端与所述第一座体(11)中的滑块相铰接、另一端与所述第二座体(12)中的滑块相铰接的伸缩条;以及设置在所述底座上、用于对所述滑块位置进行固定的固定件,其中,在所述滑槽(141)中设置有利于对所述滑块位置进行复位的复位件,

其中,所述固定件包括卡合块(161),所述第一座体(11)、所述第二座体(12)靠近所述滑槽(141)的一侧侧壁均开设有延伸方向与对应座体上所述滑槽(141)相一致的卡合槽(162),所述卡合槽(162)与所述空腔(13)相连通,所述卡合块(161)的截面结构呈“L”状,所述卡合块(161)数量与所述滑块数量相一致,所述卡合块(161)通过设置有活动部分别对应活动设置在所述第一座体(11)、所述第二座体(12)外壁,所述卡合块(161)在所述滑块的位置固定后插入所述卡合槽(162)中对所述滑块进行卡合定位,其中,在所述第一座体(11)、所述第二座体(12)外壁设置有固定部用于对所述卡合块(161)进行位置的限定。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于:所述活动部包括:开设在所述第一座体(11)、所述第二座体(12)顶壁以及底壁位置处、延伸方向与卡合槽(162)延伸方向相一致的活动槽(1631);安装在所述卡合块(161)顶部以及底部、且截面结构呈“L”状的延伸块(1632);安装在所述延伸块(1632)底部、且与所述活动槽(1631)相滑动连接的固定条(1633);以及设置在所述延伸块(1632)与所述卡合块(161)之间的辅助卡合器,其中,所述活动槽(1631)的槽面为弧面,所述固定条(1633)与所述活动槽(1631)的配合面为相适配的弧面。

3. 根据权利要求2所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于:所述辅助卡合器包括:水平开设在所述卡合块(161)顶部以及底部、延伸方向与所述活动槽(1631)延伸方向相垂直的辅助槽(1634);滑动连接在所述辅助槽(1634)中的辅助块(1635);以及一端与所述辅助槽(1634)内壁相连接、另一端与所述辅助块(1635)外壁相连接的辅助弹簧(1636),其中,处于所述辅助槽(1634)顶部的辅助块(1635)与顶部的延伸块(1632)相固定连接,处于所述辅助槽(1634)底部的辅助块(1635)与底部的延伸块(1632)相固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于:所述

固定部包括:多个沿着所述活动槽(1631)的延伸方向进行等距离开设的螺纹孔(1641);开设在所述延伸块(1632)上的通孔;以及贯穿所述通孔与所述螺纹孔(1641)相连接、用于将所述延伸块(1632)固定在所述底座上的螺杆(1643)。

5.根据权利要求1所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于:所述伸缩竖杆(2)与所述底座相铰接,所述底座顶部开设有调节槽(32),所述调节块(31)与所述调节槽(32)相滑动连接,所述辅助支撑杆(3)的一端与所述调节块(31)相铰接、另一端与所述伸缩竖杆(2)相铰接进行设置,所述调节槽(32)中沿着调节槽(32)的延伸方向等距离开设有多个插槽(33),所述调节块(31)贯穿开设有插孔(34),在所述调节块(31)与所述调节槽(32)之间依次穿过所述插孔(34)、所述插槽(33)插接有插条(35),所述插条(35)顶部安装有磁吸块,所述调节块(31)的顶部安装有与所述磁吸块磁性相反的磁吸片。

6.根据权利要求5所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其特征在于:所述伸缩竖杆(2)可拆卸式安装有套环(22),所述套环(22)截面呈“C”状,所述套环(22)侧壁安装有凸环(23),所述支撑板(21)靠近所述伸缩竖杆(2)的一侧安装有安装环(24),所述安装环(24)与所述凸环(23)两者通过螺纹连接有锁定件对所述支撑板(21)进行安装,所述套环(22)开口端对称固定有凸块(25),所述凸块(25)均开设有紧固孔(26),相对所述凸块(25)之间通过螺纹连接有紧固件对所述套环(22)与所述伸缩竖杆(2)进行固定。

7.根据权利要求1-6中任一所述的一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,其使用到一种墙柱模板加固支撑结构的施工方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤A:根据现场情况对墙柱、模板进行修葺后,安装底座,将底座的铰接角度按照墙柱模板的情况进行适配安装;

步骤B:调整伸缩条的长度、适配性调整调节组件,对伸缩竖杆(2)的最终位置进行确立;

步骤C:调节伸缩竖杆(2)的长度以及角度,使得支撑板(21)可以与墙柱、模板的侧壁相贴,对墙柱、模板进行辅助支撑;

步骤D:适配性调整调节块(31)的位置,对伸缩竖杆(2)进行位置固定。

一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构及其施工方法

技术领域

[0001] 本申请涉及墙柱模板加固技术领域,尤其是涉及一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构及其施工方法。

背景技术

[0002] 模板工程一般是指新浇混凝土成型的模板以及支承模板的一整套构造体系,其中,接触混凝土并控制预定尺寸、形状、位置的构造部分称为模板,模板结构有多种,多数根据现场的施工情况进行选材,可采用木料、钢材以及一些胶合板等等,而支持和固定模板的杆件、桁架、联结件、金属附件、工作便桥等则构成支承体系,对于滑动模板,自升模板则增设提升动力以及提升架、平台等构成。

[0003] 早期普遍用木材制作模板,后来逐步发展到采用钢材、胶合板、钢筋混凝土,或是钢、木、混凝土等材料混合使用,当然也有以薄板钢材制作具有一定比例模数的定型组合钢模板,用“U”形卡、“L”形插销、钩头螺栓、蝶形扣件等附件拼成各种形状及不同面积的模板。

[0004] 再后来由于滑模技术有较大发展,采用滑模可以大幅度地节约原材料与费用,显著提高工程质量与施工速度。为此,不仅在民用建筑中采用,在水工建筑物如闸室、孔洞、墩墙、井筒、隧洞、溢洪道、大坝溢流面等施工中也广泛采用滑模,坝、斜井施工则开始试用,而模板工程在混凝土施工中是一种临时结构。

[0005] 虽然滑模技术的发展较快,但是现有很多施工场景,模板的支承结构一般还是多采用钢、木、混凝土等材料混合设置,同时,该类支承结构多为硬性固定结构,使得工程结束之后失去效用,既不能够根据工程情况对模板进行良好支承,也不能够循环使用,使得施工成本提高,也使得施工人员的施工难度有所提高。

发明内容

[0006] 为了适配多种模板结构,对模板进行良好支承,第一方面,本申请提供一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,采用如下的技术方案:

[0007] 一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,包括:底座、设置在所述底座上的加固组件以及设置在所述底座上、与所述加固组件相配合的辅助加固组件,其中,所述加固组件包括:安装在底座侧壁处的伸缩竖杆;以及安装在所述伸缩竖杆侧壁的支撑板,另外,所述辅助加固组件包括:安装在所述底座顶部的调节块;以及一端与所述伸缩竖杆相连接、另一端与所述调节块相连接的辅助支撑杆。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置的底座、加固组件以及辅助加固组件,形成一个墙柱模板的加固结构,能够对墙柱模板进行辅助性的支撑,从而使得墙柱模板被良好地进行支承,通过加固组件中伸缩竖杆与支撑板的相配合结构,可以使得加固结构适配多种高度的墙柱模板,通过辅助加固组件中的调节块与辅助支撑杆可以对加固组件进行辅助支撑,提高加固之间的稳定性,从而能够对墙柱模板进行良好的支承。

[0009] 优选的,所述底座包括:第一座体以及第二座体,所述第一座体与所述第二座体之

间相铰接设置,所述第一座体与所述第二座体相贴合的状态下俯视结构呈“<”状,所述第一座体与所述第二座体的铰接点在“<”状结构的内陷位置处,所述第一座体与所述第二座体内部均开设有空腔,所述空腔开设有与外界相连通的开口,所述空腔开口位于所述第一座体与所述第二座体的相贴合面位置处,所述空腔中设置有利于对所述第一座体与所述第二座体进行铰接角度调节以及调节完铰接角度后对底座形状进行固定的调节组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过第一座体与第二座体的铰接设置,使得底座具备有角度调整的能力,通过调节组件的设置,使得底座在进行角度调整之后,可以对底座的形态进行固定,使得底座可以保持一个稳定的形态,有效地对墙柱模板进行良好的支承。

[0011] 优选的,所述调节组件包括:开设在所述空腔中、且延伸方向与其所处座体延伸方向相一致的滑槽;滑动连接在所述滑槽中的滑块;一端与所述第一座体中的滑块相铰接、另一端与所述第二座体中的滑块相铰接的伸缩条;以及设置在所述底座上、用于对所述滑块位置进行固定的固定件,其中,在所述滑槽中设置有利于对所述滑块位置进行复位的复位件。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过该调节组件中的滑槽、滑块以及伸缩条的配合设置,可以有效适配底座形态的变化,从而使得底座经过角度调节后能够被固定,既能够适配底座的角度变化也能够对经过角度变化后的底座进行定位,通过设置的固定件能够对滑块的位置进行固定,而通过设置的复位件可以使得滑块在随着底座角度进行调节的时候进行拉扯,使得滑块和伸缩条的位置可以较好较顺畅地适配着底座的角度变化。

[0013] 优选的,所述固定件包括卡合块,所述第一座体、所述第二座体靠近所述滑槽的一侧侧壁均开设有延伸方向与对应座体上所述滑槽相一致的卡合槽,所述卡合槽与所述空腔相连通,所述卡合块的截面结构呈“L”状,所述卡合块数量与所述滑块数量相一致,所述卡合块通过设置有活动部分别对应活动设置在所述第一座体、所述第二座体外壁,所述卡合块在所述滑块的位置固定后插入所述卡合槽中对所述滑块进行卡合定位,其中,在所述第一座体、所述第二座体外壁设置有固定部用于对所述卡合块进行位置的限定。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过固定件中的卡合槽、卡合块以及活动部的相配合设置,能够对滑块位置确定后进行卡合定位,通过设置的固定部能够对卡合块的位置进行确定以及固定,在卡合块的位置进行固定后能够使得滑块的位置同样被确定以及固定,使得滑块以及伸缩条能够适配底座的角度变化,同时对底座进行形态位置的固定。

[0015] 优选的,所述活动部包括:开设在所述第一座体、所述第二座体顶壁以及底壁位置处、延伸方向与卡合槽延伸方向相一致的活动槽;安装在所述卡合块顶部以及底部、且截面结构呈“L”状的延伸块;安装在所述延伸块底部、且与所述活动槽相滑动连接的固定条;以及设置在所述延伸块与所述卡合块之间的辅助卡合器,其中,所述活动槽的槽面为弧面,所述固定条与所述活动槽的配合面为相适配的弧面。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过活动部的设置,活动槽、固定条、延伸块以及辅助卡合器之间的相配合设置,使得卡合块可以良好地与滑块相卡合进行配合,使得滑块可以在滑槽中进行稳定的滑动,同时,还能够在滑块需要进行调节的时候,便捷对滑块的位置进行调节,对卡合块的位置进行良好的确定以及固定。

[0017] 优选的,所述辅助卡合器包括:水平开设在所述卡合块顶部以及底部、延伸方向与所述活动槽延伸方向相垂直的辅助槽;滑动连接在所述辅助槽中的辅助块;以及一端与所

述辅助槽内壁相连接、另一端与所述辅助块外壁相连接的辅助弹簧,其中,处于所述辅助槽顶部的辅助块与顶部的延伸块相固定连接,处于所述辅助槽底部的辅助块与底部的延伸块相固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过辅助卡合器中的辅助槽以及辅助块以及辅助弹簧的相配合设置,使得延伸块与卡合块之间可以具备相对位移的能力,使得卡合块可以良好地对滑块进行卡合以及定位,有效地使得滑块的位置固定,从而有效地对伸缩条的进行固定,对底座的形态进行固定。

[0019] 优选的,所述固定部包括:多个沿着所述活动槽的延伸方向进行等距离开设的螺纹孔;开设在所述延伸块上的通孔;以及贯穿所述通孔与所述螺纹孔相连接、用于将所述延伸块固定在所述底座上的螺杆。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过固定部中的螺纹孔、通孔以及螺杆的设置,能够有效将延伸块固定在底座上,从而有效地对延伸块、卡合块进行定位,继而对滑块的位置进行确定以及固定,有效地对底座的形态进行固定。

[0021] 优选的,所述伸缩竖杆与所述底座相铰接,所述底座顶部开设有调节槽,所述调节块与所述调节槽相滑动连接,所述辅助支撑杆的一端与所述调节块相铰接、另一端与所述伸缩竖杆相铰接进行设置,所述调节槽中沿着调节槽的延伸方向等距离开设有多个插槽,所述调节块贯穿开设有插孔,在所述调节块与所述调节槽之间依次穿过所述插孔、所述插槽插接有插条,所述插条顶部安装有磁吸块,所述调节块的顶部安装有与所述磁吸块磁性相反的磁吸片。

[0022] 通过采用上述技术方案,伸缩竖杆与底座相铰接则能够使得加固支撑结构可以随着墙柱模板的形态进行摆动调整,通过设置的插槽以及插孔的能够对调节块进行固定,调节块的固定能够使得伸缩竖杆的铰接角度固定,有效提高伸缩竖杆的支承性能,通过设置的磁吸块与磁吸片可以对插条进行进一步的固定。

[0023] 优选的,所述伸缩竖杆可拆卸式安装有套环,所述套环截面呈“C”状,所述套环侧壁安装有凸环,所述支撑板靠近所述伸缩竖杆的一侧安装有安装环,所述安装环与所述凸环两者通过螺纹连接有锁定件对所述支撑板进行安装,所述套环开口端对称固定有凸块,所述凸块均开设有紧固孔,相对所述凸块之间通过螺纹连接有紧固件对所述套环与所述伸缩竖杆进行固定。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置的套环、凸块以及安装环能够使得支撑板可以被调节地设置在伸缩竖杆上,通过设置的锁定件能够将支撑板安装调节过后进行固定,通过设置的紧固件可以对套环与伸缩竖杆的位置进行固定。

[0025] 另外,第二方面,本申请提供一种墙柱模板加固支撑结构的施工方法,采用如下的技术方案:

[0026] 一种墙柱模板加固支撑结构的施工方法,包括:

[0027] 步骤A:根据现场情况对墙柱、模板进行修葺后,安装底座,将底座的铰接角度按照墙柱模板的情况进行适配安装;

[0028] 步骤B:调整伸缩条的长度、适配性调整调节组件,对伸缩竖杆的最终位置进行确立;

[0029] 步骤C:调节伸缩竖杆的长度以及角度,使得支撑板可以与墙柱、模板的侧壁相贴,

对墙柱、模板进行辅助支撑；

[0030] 步骤D:适配性调整调节块的位置,对伸缩竖杆进行位置固定。

[0031] 通过采用上述技术方案,能够对底座根据现场的情况进行良好的调配与调控,能够使得墙柱模板加固支撑结构对墙柱模板进行良好的支承,墙柱模板加固支撑结构对墙柱模板加固过程中可以具有较好的稳定性。

[0032] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0033] 1.墙柱模板加固支撑结构具有较好的稳定性,同时能够根据现场的情况,对于墙柱模板加固支撑结构进行调节,有效适配多种环境,使得墙柱模板加固支撑结构具备较好的实用性,有效循环使用。

[0034] 2.墙柱模板加固支撑结构能够对墙柱模板进行良好的支承,有效使得墙柱模板进行施工。

[0035] 3.墙柱模板加固支撑结构能够便捷安装以及根据现场情况进行便捷调节,可以提高工作人员的使用便捷度。

附图说明

[0036] 图1是本申请实施例中附着墙柱模板的加固支撑结构整体示意图;

[0037] 图2是本申请实施例中附着墙柱模板的加固支撑结构俯视示意图;

[0038] 图3是图2中A的放大图;

[0039] 图4是图2中B的放大图;

[0040] 图5是本申请实施例中加固支撑结构整体示意图;

[0041] 图6是图5中C的放大图;

[0042] 图7是本申请实施例中带有多块支撑板的加固支撑结构整体示意图;

[0043] 附图标记说明:11、第一座体;12、第二座体;13、空腔;141、滑槽;151、芯条;152、套条;153、插棒;161、卡合块;162、卡合槽;1631、活动槽;1632、延伸块;1633、固定条;1634、辅助槽;1635、辅助块;1636、辅助弹簧;1641、螺纹孔;1643、螺杆;165、复位弹簧;2、伸缩竖杆;21、支撑板;22、套环;23、凸环;24、安装环;25、凸块;26、紧固孔;3、辅助支撑杆;31、调节块;32、调节槽;33、插槽;34、插孔;35、插条。

具体实施方式

[0044] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0045] 本申请实施例公开一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构。

[0046] 参照图1,一种可循环利用的墙柱模板加固支撑结构,包括有底座,底座包括有两个相对称设置的部分,为第一座体11以及第二座体12,第一座体11与第二座体12之间相接设置,第一座体11与第二座体12两者底部均贴设有橡胶板,橡胶板的底部为磨砂面,同时,在第一座体11以及第二座体12之间上均安装有安装耳,通过将爆炸螺栓贯穿安装耳打入地面可以使得第一座体11与第二座体12牢固设置在地面上,更具体地,第一座体11与第二座体12两者的最大夹角大于 90° ,该底座的俯视结构呈“<”状,而且,第一座体11与第二座体12之间的夹角初始为钝角,该钝角面为第一座体11与第二座体12的内壁位置,相对应的,在第一座体11与第二座体12背离内壁位置的一侧侧面为两座体的外壁位置。

[0047] 其中,参照图1、图2,在第一座体11以及第二座体12中均开设有空腔13,空腔13共有两个,两个空腔13的延伸方向分别与对应的座体延伸方向相一致,同时,空腔13开设与外界接通的开口,该开口开设在第一座体11与第二座体12铰接点部位的侧壁处,开口之间相对设置,同时,在本实施例中,在第一座体11与第二座体12的空间中设置有调节组件,调节组件能够对第一座体11以及第二座体12两者之间的铰接角度进行调节,并能够对调节完毕后的底座形态进行固定。

[0048] 具体地,参照图1、图2,在本实施例中,该调节组件包括有滑槽141,滑槽141开设在空腔13的内壁位置,且滑槽141在空腔13内远离第一座体11、第二座体12的内壁面,同时,滑槽141的延伸方向对应与第一座体11、第二座体12的延伸方向相一致,在滑槽141中滑移连接有滑块,其中,在两个滑块之间安装有伸缩条。

[0049] 在本实施例中,参照图1、图2,该伸缩条包括有套条152与芯条151,套条152的一端铰接在其中一个滑块上、芯条151的一端铰接在其中另一个滑块上,并且,套条152靠近芯条151的一端开设有插腔,插腔的尺寸与芯条151的尺寸相适配,而芯条151与套条152之间能够凭借插腔的设置而进行插接。

[0050] 为了对伸缩条的形态进行固定,参照图1、图2,在套条152的条体上沿着套条152的延伸方向开设有多个插口,相邻之间的插口为等距设置,对应地,在芯条151的条体上开设有尺寸与插口相适配的孔洞,套条152与芯条151在进行调节时,当插口与孔洞相对应后,在插口与孔洞之间贯穿插入插棒153,使得套条152与芯条151之间的形态可以进行固定。

[0051] 同时,参照图1、图2,在两个滑槽141中均安装有复位件,具体地,该复位件为复位弹簧165,复位弹簧165的一端连接在滑槽141远离所在空腔13开口的一侧内壁位置处,复位弹簧165的另一端则连接在滑块的侧壁位置处,使得滑块在滑槽141中具备有复位的能力。

[0052] 其次,在伸缩条的形态固定后,为对滑块的位置进行固定,在本实施例中,在底座上设置有固定件,通过固定件的使用能够良好地对滑块的位置进行固定,从而使得底座的形态得到固定。

[0053] 具体地,参照图2、图4,在本实施例中,该固定件包括有卡合块161,卡合块161的截面结构呈“L”状,同时,在第一座体11与第二座体12靠近滑槽141的外壁位置处开设有卡合槽162,卡合槽162与对应滑槽141的相贯穿,并且,卡合槽162的延伸方向与对应滑槽141的延伸方向相一致,其次,卡合槽162的槽道宽度小于滑槽141的槽道宽度,卡合块161在卡合槽162中进行滑移连接,且卡合块161的“L”状部位从滑槽141处伸出,其中,卡合块161的结构与滑块相适配,从而能够夹持滑块。

[0054] 另外,参照图2、图4,在本实施例中,卡合块161的数量与滑块的数量相一致,并且,在第一座体11以及第二座体12上均设置有活动部,活动部与卡合块161相配合,使得卡合块161可以在第一座体11以及第二座体12上适配着滑块的位置而进行位移。

[0055] 具体地,参照图2、图4,该活动部包括有活动槽1631,活动槽1631开设在第一座体11以及第二座体12上,单个座体上开设有两条活动槽1631,活动槽1631位于第一座体11以及第二座体12的顶壁以及底壁位置处,活动槽1631的延伸方向与滑槽141的延伸方向相一致,在活动槽1631中滑移连接有固定条1633,其中,该活动槽1631的槽面为弧面,固定条1633与活动槽1631的配合面为相适配的弧面,能够使得固定条1633在活动槽1631中进行良好、顺畅的滑移,同时,在固定条1633远离活动槽1631的一侧侧壁安装有延伸块1632,延伸

块1632的截面结构呈“L”状,其中,该延伸块1632的一端端部侧壁与固定条1633相固定,而另一端则与卡合块161之间相活动设置。

[0056] 具体地,参照图2、图4,在该卡合块161的顶部以及底部位置处均水平开设有辅助槽1634,辅助槽1634在单个卡合块161块体上开设有四条,辅助槽1634在水平面上的延伸方向与活动槽1631的延伸方向相垂直,在每条辅助槽1634中均滑移连接有辅助块1635。

[0057] 其中,参照图2、图4,在辅助块1635的一侧侧壁安装有辅助弹簧1636,辅助弹簧1636的整体延伸方向与辅助槽1634的延伸方向相一致,且该辅助弹簧1636处在辅助槽1634中,并且,辅助弹簧1636远离辅助块1635的一端与辅助槽1634的侧壁相连接设置,而延伸块1632与卡合块161相活动设置的一端则是安装在辅助块1635远离辅助槽1634的一侧侧面上,延伸块1632与卡合块161之间可以凭借辅助槽1634、辅助块1635以及辅助弹簧1636的结构进行动作。

[0058] 同时,参照图2、图4,为了对卡合块161的位置进行固定,在活动槽1631上开设有多个螺纹孔1641,多个螺纹孔1641沿着活动槽1631的延伸方向进行排布,并且,相邻螺纹孔1641之间等距离进行开设,同时,在该延伸块1632上开设有通孔,通孔贯穿延伸块1632以及固定条1633,通过设置有螺杆1643、使得螺杆1643依次贯穿通孔与螺纹孔1641,能够对延伸块1632进行固定,延伸块1632的位置进行确立以后卡合块161的位置同样能够确定。

[0059] 根据现场的墙柱、模板的情况,工作人员对于底座的铰接角度可以进行调整,调整到与现场的墙柱、模板相适配的角度,调整滑块在滑槽141中的位置,进而确定伸缩条的长度,在确定好伸缩条的长度以后,将插棒153插入伸缩条中进行安装,使得伸缩条的长度固定,同时,调整卡合块161,卡合块161凭借着辅助槽1634、辅助块1635以及辅助弹簧1636的相配合设置,使得卡合块161能够作与滑块行进位移相交叉的位移,在滑块位置进行确定后,将卡合块161卡在滑块周遭,使得滑块在滑槽141中的位置进行确定,由于卡合块161与延伸块1632为相联动的配合设置,通过螺杆1643螺纹连接的方式将延伸块1632的位置固定,继而使得卡合块161的位置能够被固定,从而使得滑块的位置能够被固定,进一步的,伸缩条、底座的位置均因此能够被固定。

[0060] 在本实施例中,参照图1、图2,该底座上设有加固组件,加固组件能够对墙柱模板进行加固支撑,其中,该加固组件包括有伸缩竖杆2以及支撑板21,其中,伸缩竖杆2与该底座的顶部内壁相铰接,而且,伸缩竖杆2为多段套杆、且一一能够由大到小进行套合从而达到长度的效果伸缩设置的结构,伸缩竖杆2的数量可以为多条,具体数量可以示现场情况进行确定,在本实施例中,该伸缩竖杆2的数目在单个座体上有两条。

[0061] 同时,在底座的顶部开设有调节槽32,参照图5、图6,调节槽32的数目跟伸缩竖杆2的数量相一致,在本实施例中,调节槽32在单个座体上开设有两条,在调节槽32中滑移安装有调节块31,在调节块31上铰接有辅助支撑杆3,该辅助支撑杆3的远离调节块31的一端则铰接在伸缩竖杆2的杆体上,调节块31可以沿着调节槽32进行位移,在调节块31的位置过程中,伸缩竖杆2可以进行角度的调节,从而有效适配现场墙柱模板的建造角度,对墙柱模板进行良好的支撑。

[0062] 并且,在调节槽32的槽道中、沿着该调节槽32的延伸方向开设多个插槽33,相邻插槽33之间进行等距离设置,此外,在该调节块31的块体上贯穿开设有插孔34,通过在调节块31与调节槽32之间设置有插条35,插条35依次穿过插孔34、插槽33进行插接能够对调节

块31的位置进行良好的确定,并且,在该插条35的顶部还安装有磁吸块,该调节块31的顶部安装有与磁吸块磁性相反的磁吸片,磁吸块与磁吸片相配合能够使得插条35稳固设置在调节块31上。

[0063] 另外,在本实施例中,参照图2、图3,在该伸缩竖杆2上可拆卸式安装有套环22,套环22的数量可以根据伸缩竖杆2的段数进行设置,伸缩竖杆2伸长有多少段、套环22的数目有多少个,具体地,该套环22的截面呈“C”状,而在该套环22套设在伸缩竖杆2上且套环22的开口端对称固定有凸块25,单个套环22上凸块25有两个,且凸块25的块体上贯穿开设有紧固孔26,通过螺栓贯穿紧固孔26旋紧凸块25,使得套环22固定在伸缩竖杆2的杆体上。

[0064] 而在套环22远离凸块25的一端安装有凸环23,参照图2、图3,而在支撑板21的板体上安装有与安装环24相适配的安装环24,凸环23与安装环24之间相适配,通过螺栓贯穿凸环23、安装环24能够将支撑板21安装在伸缩竖杆2上,同时根据现场的墙柱模板情况,对支撑板21的角度可以进行调节,有效适配墙柱模板的情况,提高支撑板21对墙柱模板的支撑性能。

[0065] 同时,本实施例还在于提供一种墙柱模板加固支撑结构的施工方法,包括有:

[0066] 步骤A:根据现场情况对墙柱、模板进行修葺后,确定底座的安装位置,将底座的铰接角度按照墙柱模板的情况进行适配调整;

[0067] 步骤B:调整伸缩条的长度、适配性调整调节组件,对伸缩竖杆2的最终位置进行确立,通过爆炸螺栓的连接将底座的位置进行固定;

[0068] 步骤C:调节伸缩竖杆2的长度以及角度,使得支撑板21可以与墙柱、模板的侧壁相贴,对墙柱、模板进行辅助支撑;

[0069] 步骤D:适配性调整调节块31的位置,对伸缩竖杆2进行位置固定。

[0070] 以上均为本申请的较佳实施例,本实施例仅是对本申请做出的解释,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

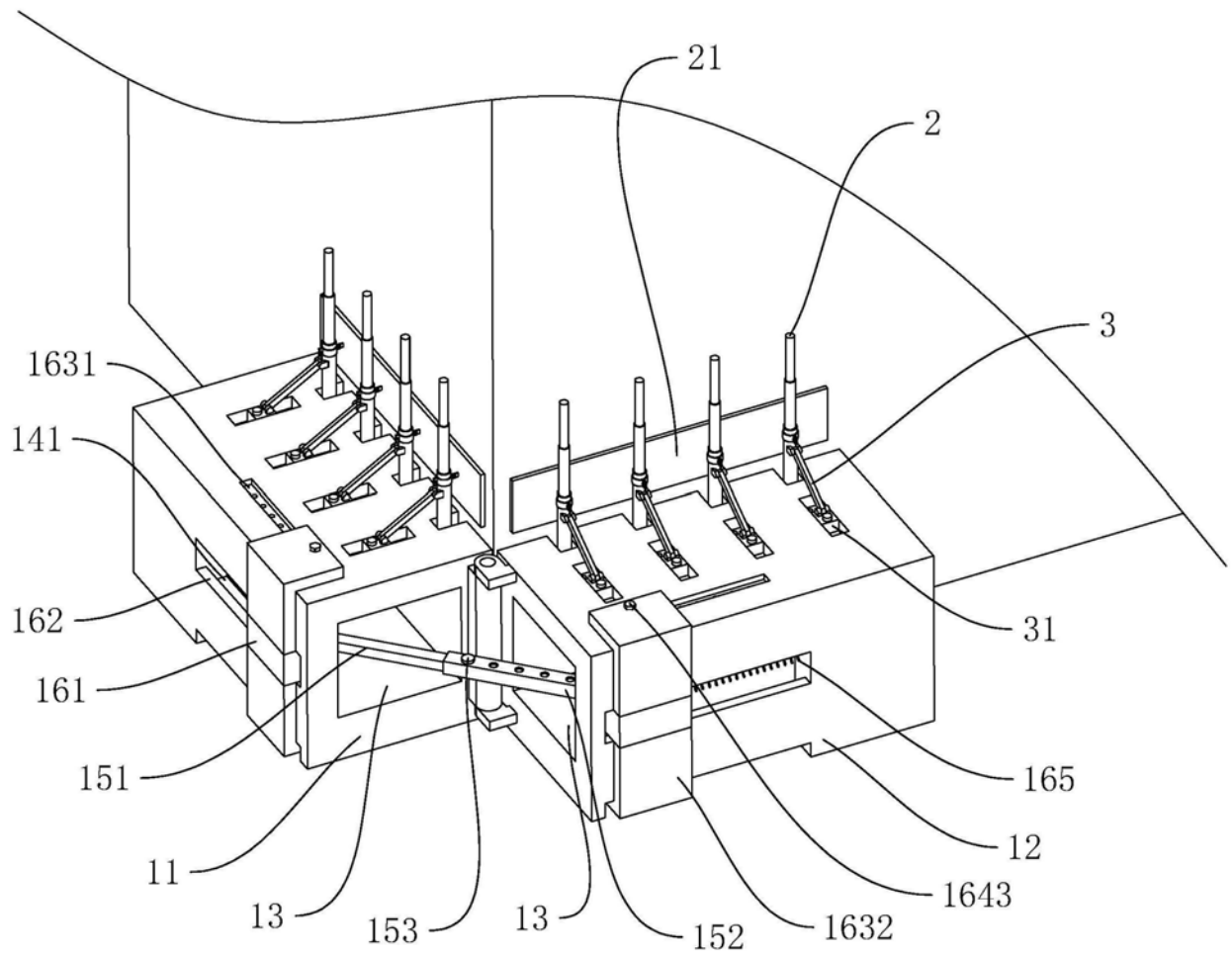


图1

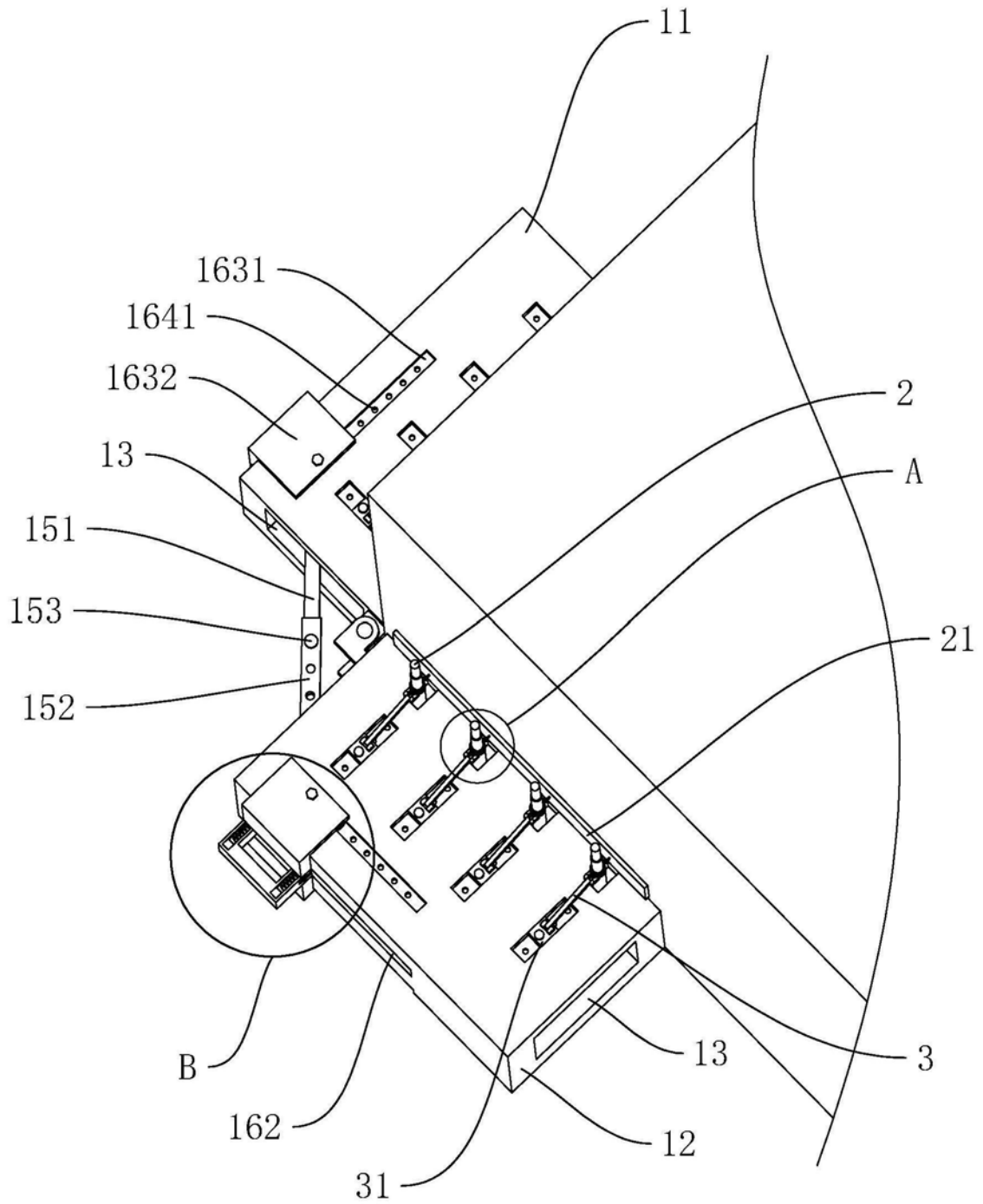


图2

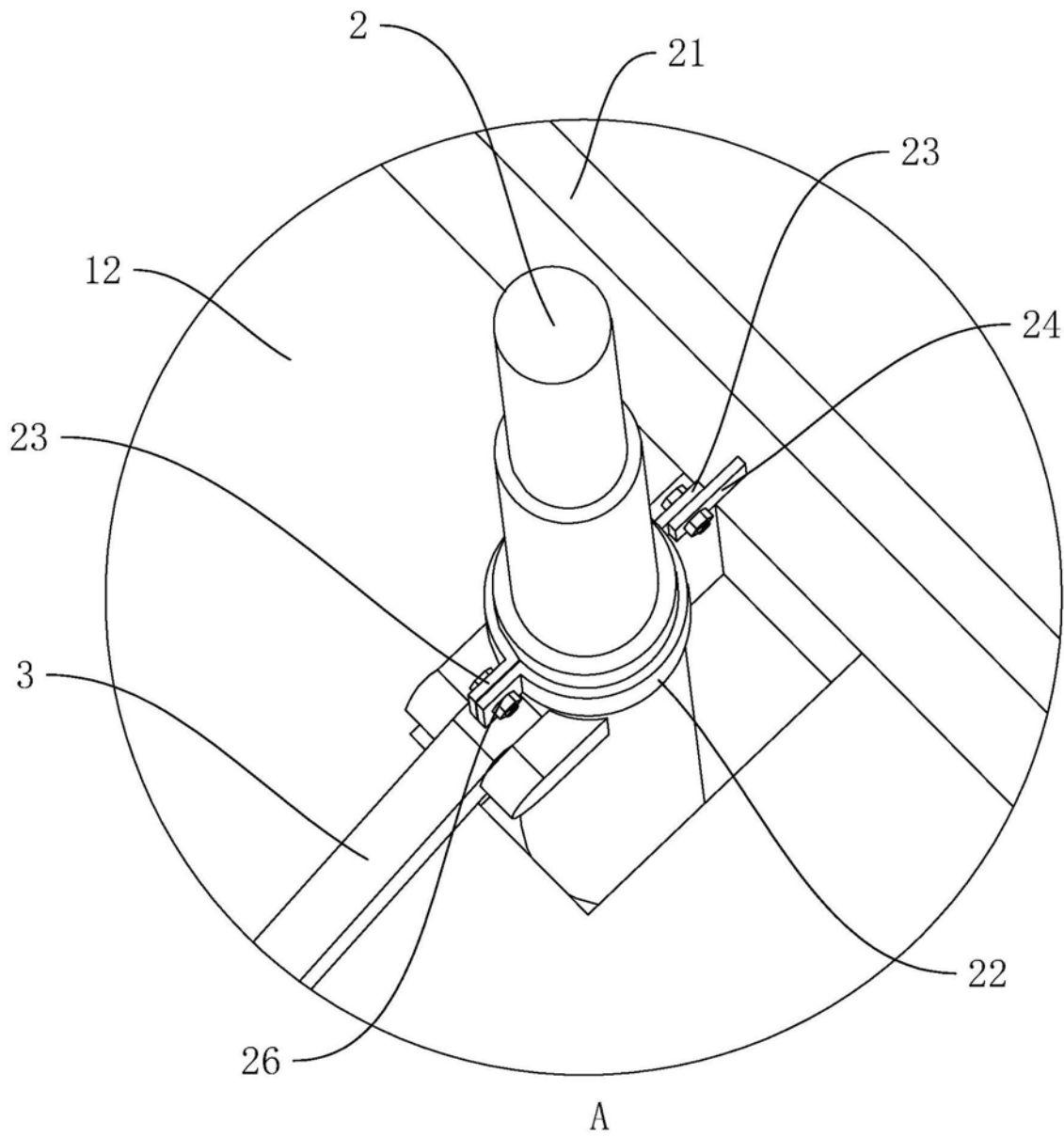


图3

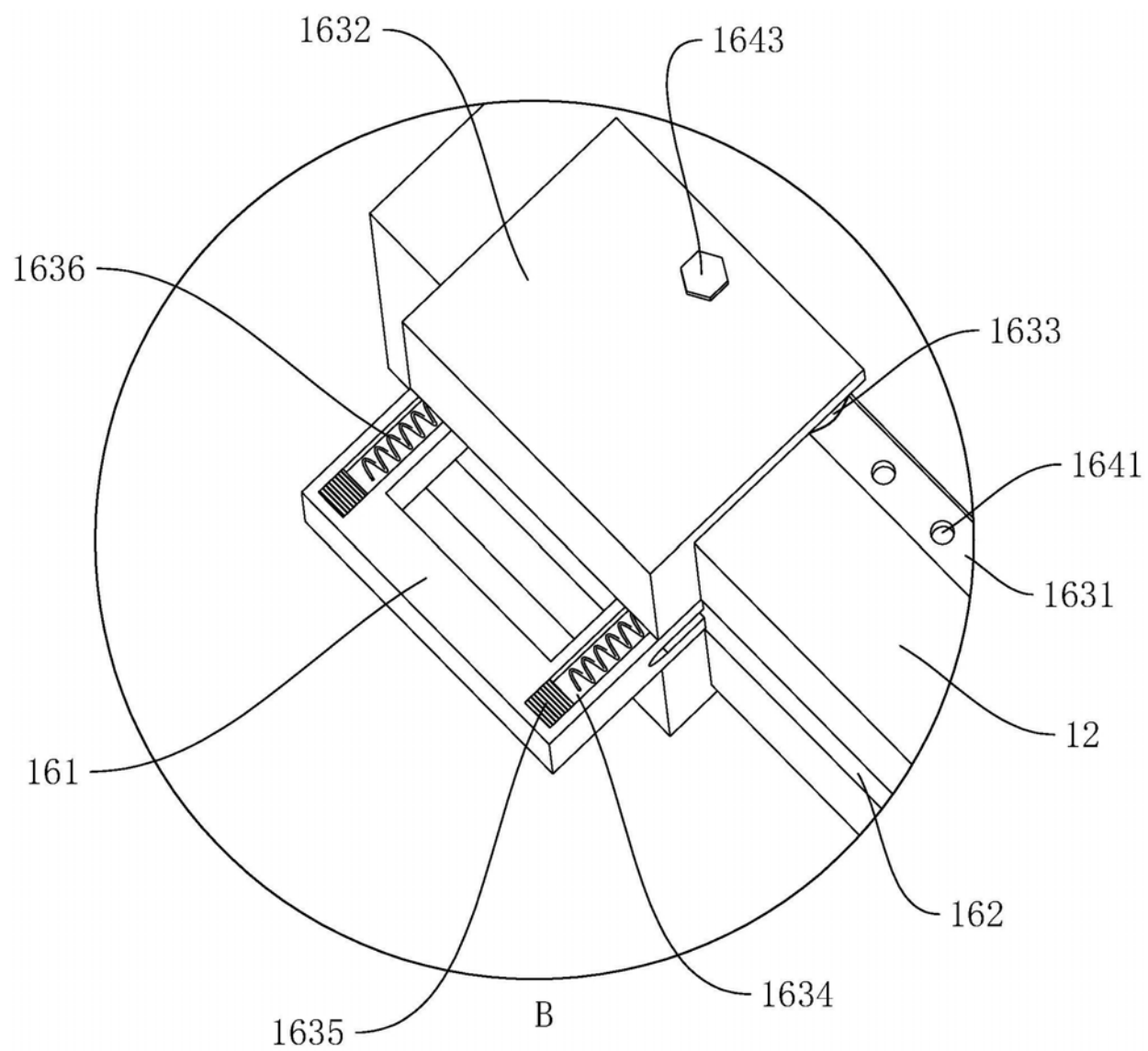


图4

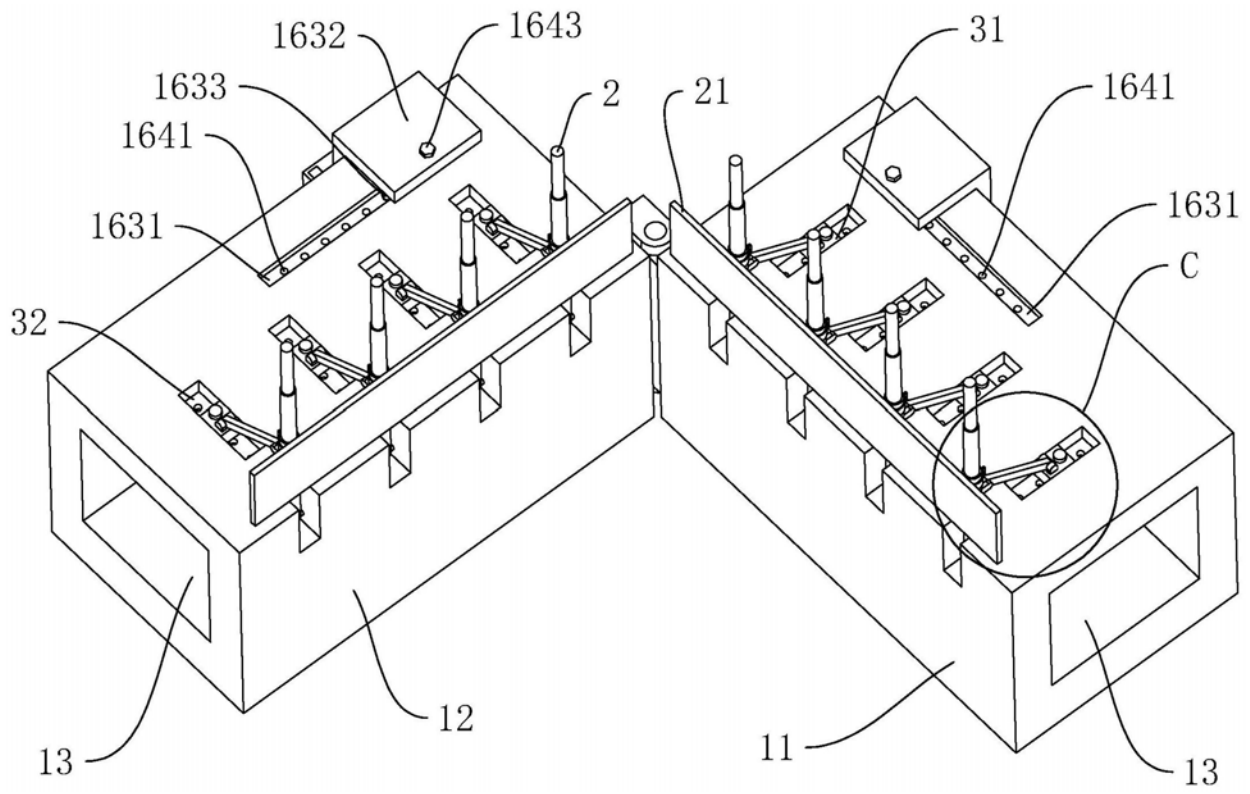


图5

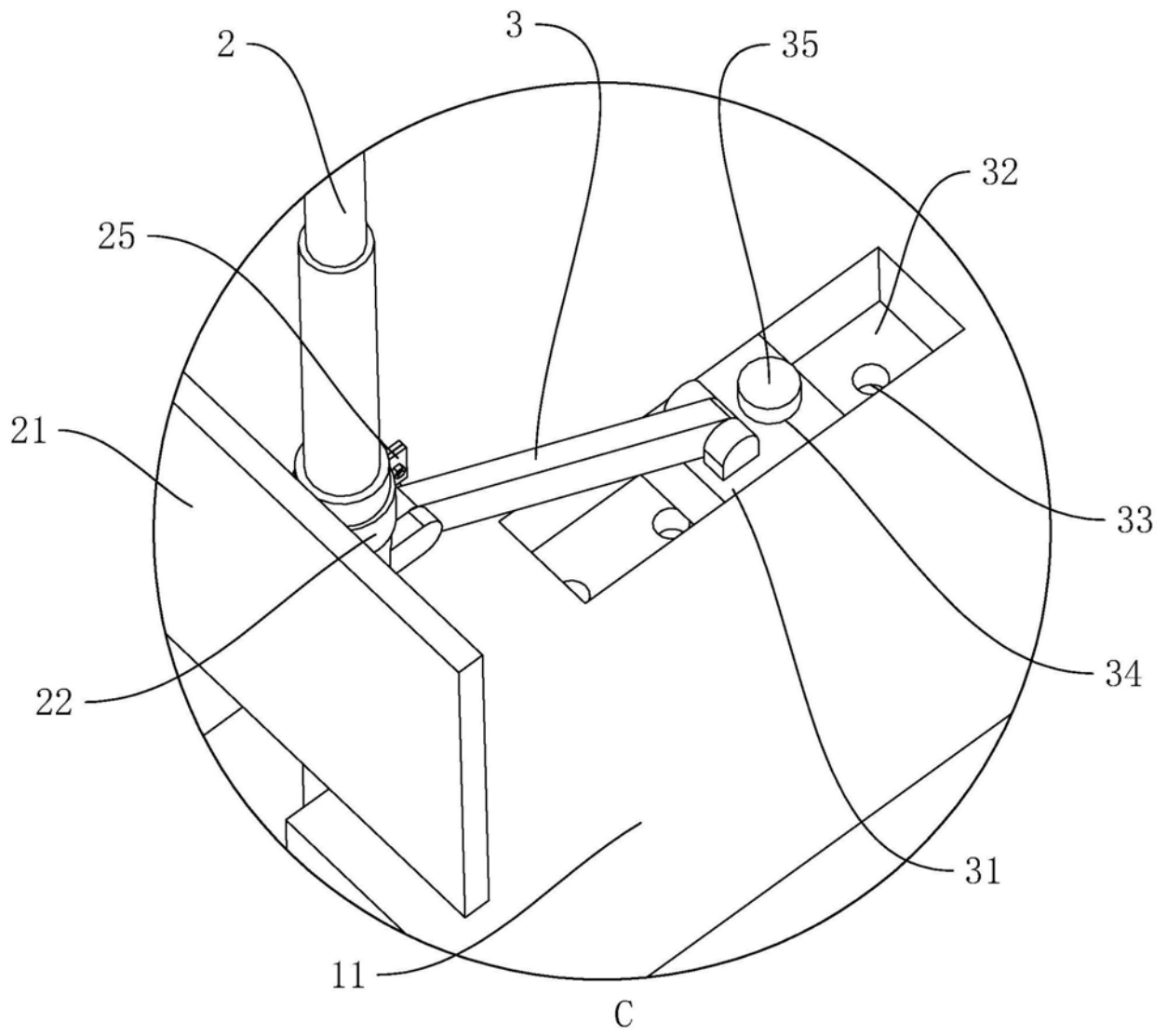


图6

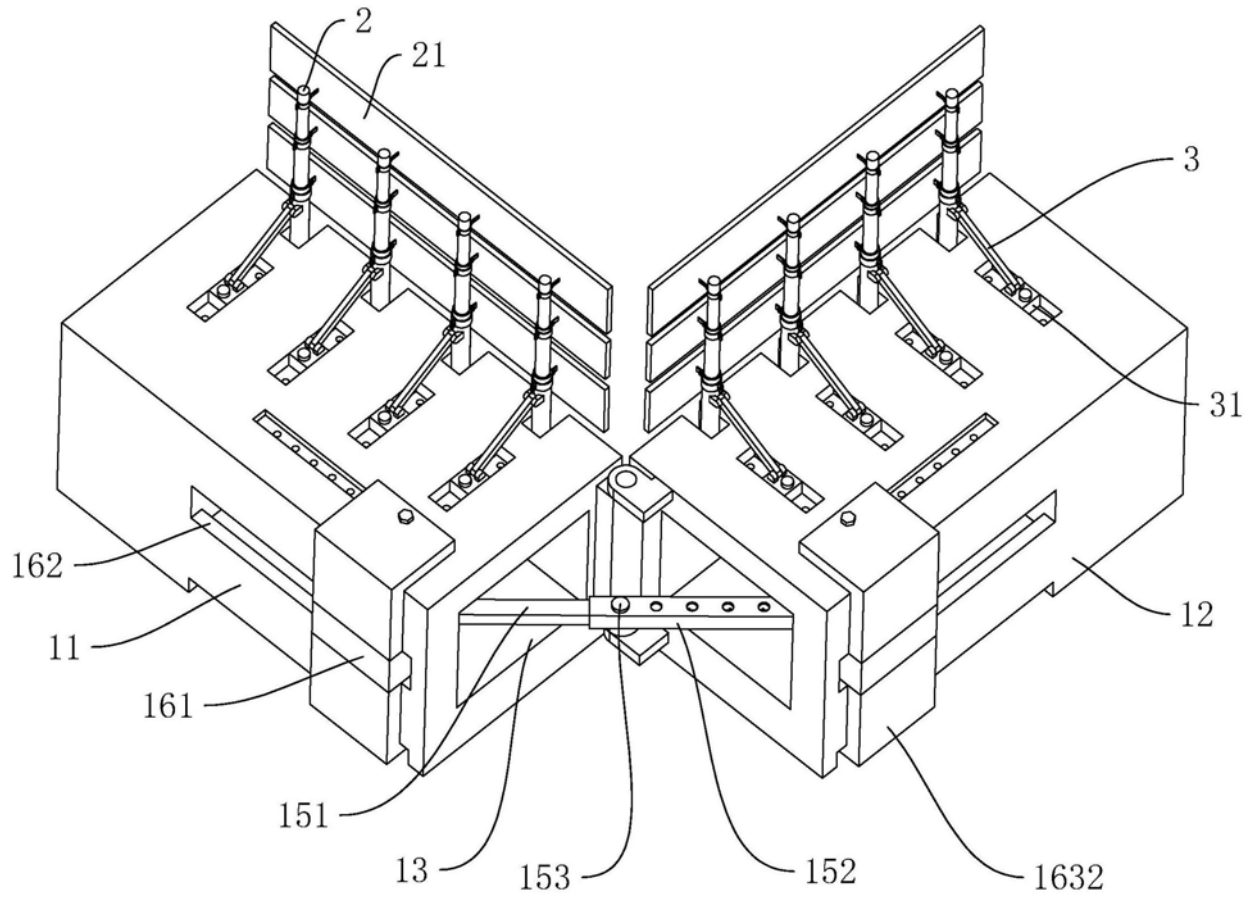


图7